

PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN
“GEZELLING RESIDENCE”
DITINJAU DARI EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR.
(Lokasi: Desa Jumapolo Kecamatan Jumapolo Kabupaten Karanganyar)



disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1 Teknik Sipil

diajukan oleh :

YULIYONO
NIM : D 100 130 029

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN
“GEZELLING RESIDENCE”**

DITINJAU DARI EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR.

(Lokasi: Desa Jumaplo Kecamatan Jumapolo Kabupaten Karanganyar)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

YULIYONO

NIM : D 100 130 029

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Ir. H. M. Nursahid, MM. MT.

NIP.196609111995021001

HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN

“GEZELLING RESIDENCE”

DITINJAU DARI EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR.

(Lokasi: Desa Jumapolo Kecamatan Jumapolo Kabupaten Karanganyar)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Oleh:

YULIYONO

NIM : D 100 130 029

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari _____ 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- | | | |
|--|--------------------------|---------|
| 1. Ir. H. M. Nursahid, MM, MT
(Pembimbing) | (NIP. 19660911195021001) | (.....) |
| 2. Mochamad Solikin, S.T., M.T., Ph.D
(Dewan Penguji I) | (NIK. 792) | (.....) |
| 3. <u>Anto Budi Listyawan, ST, MSc</u>
(Dewan Penguji II) | (NIK. 913) | (.....) |

(Handwritten signatures and initials in blue ink next to the names of the examiners)

Dekan,



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 2017

Penulis



YULIYONO

NIM : D 100 130 029

PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN

“GEZELLING RESIDENCE”

DITINJAU DARI EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR.

(Lokasi: Desa Jumapolo Kecamatan Jumapolo Kabupaten Karanganyar)

Abstrak

Kebutuhan akan tempat tinggal di Jumapolo terbilang tinggi seiring dengan perkembangan teknologi dan peningkatan penduduk, di daerah Jumapolo tepatnya di Desa Jumapolo Kecamatan Jumapolo Kabupaten Karanganyar, menjadi tempat peluang bisnis Investasi Perumahan Gezelling Residence yang tinggi dikarenakan tempatnya yang dekat dengan pusat pendidikan dan perbelanjaan. studi kelayakan dilakukan guna mengetahui layak atau tidaknya suatu investasi. Penelitian ini dilakukan dengan 7 tahap. I; pengumpulan data primer dan data sekunder. II; studi literatur. III; penyebaran kuesioner, IV; pengolahan data kuesioner. V; pengelompokan data dan perancangan. VI; analisa dengan kajian ekonomi, VII; kesimpulan dan saran. kesimpulan dengan luas lahan 5995 m² direncanakan 36 unit rumah. suku bunga 8,06% diperoleh nilai PP dengan aliran kas tahunan tidak tetap yaitu 20 bulan 23 hari. ROI sebelum pajak 53,624% per tahun, nilai ROI sesudah pajak 48,262% per tahun. NPV bernilai positif, Rp 1.614.868.616,31; IRR = 19,934%, BCR = 1,103, serta BEP tercapai pada saat penjualan rumah terjual sebanyak 28 unit. demikian, perencanaan investasi perumahan di Desa Jumapolo Kecamatan Jumapolo Kabupaten Karanganyar, layak untuk dilaksanakan.

Kata kunci: Studi kelayakan, investasi, Perencanaan, rumah, analisis ekonomi.

Abstract

The need for housing in Jumapolo is high in line with technological developments and population growth, in Jumapolo precisely in Jumapolo Village, Jumapolo Sub-district, Karanganyar Regency, becoming a high investment opportunity place for residential investment in Gezelling Residence due to its location near education and shopping center. A feasibility study is conducted to determine whether or not an investment is feasible. This research was conducted with 7 stages. I: primary data collection and secondary data. II; Literacy study. III; Distribution of questionnaires, IV; Data processing questionnaire. V; Grouping of data and perancangan. VI; Analysis with economic studies, VII; conclusions and recommendations. Conclusion with a land area of 5995 m² planned 36 housing units. The interest rate of 8.06% obtained PP value with annual cash flow is not fixed that is 20 months 23 days. ROI before tax 53,624% per year, ROI value after tax 48,262% per year. NPV is positive, Rp 1.614.868.616,31; IRR = 19,934%, BCR = 1.103, and the BEP was achieved when the sale of the house sold 28 units. Thus, housing investment planning in Jumapolo Village Jumapolo District Karanganyar Regency, feasible to be implemented.

Keywords: Feasibility study, investment, Planning, home, economic analysis.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju, diikuti dengan pertumbuhan penduduk yang dari tahun ke tahun semakin besar, mengakibatkan peningkatan kebutuhan dasar manusia akan tempat tinggal semakin besar, berdasarkan Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 28 H ayat (1) yang menegaskan bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.

Dari beberapa pemaparan di atas bahwa pembangunan perumahan dan pemukiman merupakan salahsatu upaya untuk memenuhi kebutuhan rumah masyarakat terutama untuk masyarakat kalangan menengah ke bawah, agar bisa terwujud memiliki tempat tinggal dan hidup dengan sejahtera secara lahir dan batin.

Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo, Kabupaten Karanganyar, memiliki peningkatan penduduk yang terjadi secara alamiah ataupun secara perpindahan domisili penduduk, mengakibatkan kebutuhan akan rumah juga meningkat, permintaan tipe rumah yang bervariasi sesuai dengan pendapatan masyarakat Jumapolo yang bervariasi juga.

Untuk mengetahui apakah investasi perumahan di Kecamatan Jumapolo ini nanti layak atau tidak perlu dilakukan studi analisa kelayakan, di karenakan investasi perumahan memerlukan biaya yang besar .

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas ditambah dengan survei yang telah dilakukan, dan kebutuhan akan rumah tinggal di Kecamatan Jumapolo yang besar, dan daerah yang strategis, maka ada peluang investasi di wilayah tersebut berupa, Perencanaan investasi pembangunan perumahan “Gazelling Residence” dtinjau dari ekonomi dan kebutuhan pasar (lokasi: di Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo, Kabupaten Karanganyar.

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang menjadi fokus dalam pembahasan ini adalah:

1. Berapa besar hasil uji *Validitas* dan *Reabilitas* kuesioner terhadap pasar di Kecamatan Jumapolo menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*)?
2. Berapa besar minat pasar akan perumahan di Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo?
3. Berapa besar jumlah total anggaran biaya investasi pembangunan perumahan di Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo, Kabupaten Karanganyar?

4. Apakah layak rencana investasi pembangunan perumahan dilihat dari *Net Present Value* (NPV), *Payback Period* (PP), *Return On Investment* (ROI), *Internal Rate of Return* (IRR), *Break Even Point* (BEP), *Benefit Cost Ratio* (BCR), yang akan dilakukan di Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo, Kabupaten Karanganyar?

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian analisa investasi pembangunan ini adalah:

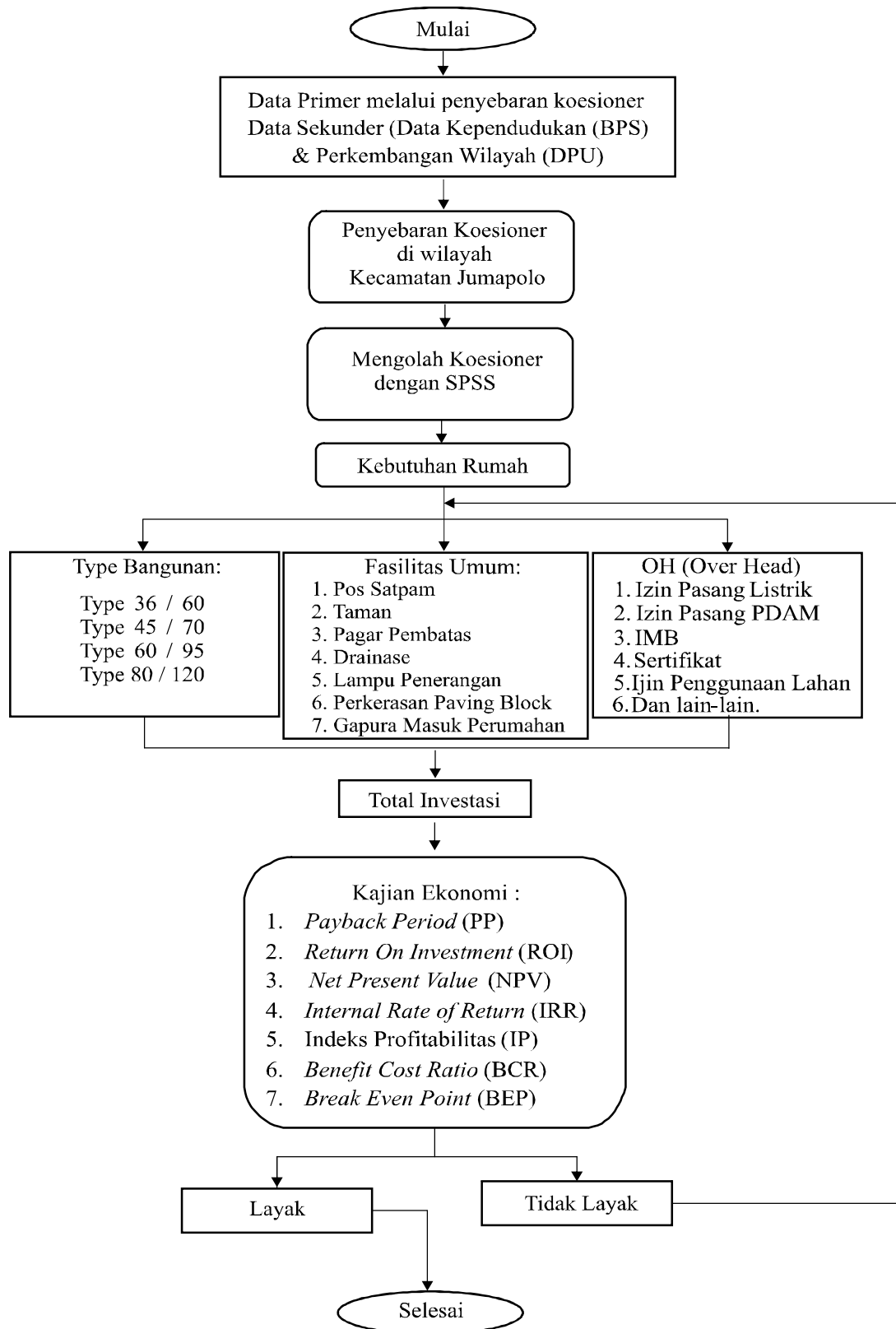
1. Dapat menentukan hasil uji *Validitas* dan *Reabilitas* kuesioner terhadap pasar di Kecamatan Jumapolo menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*)?
2. Mengetahui minat pasar akan Permintaan perumahan di Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo
3. Mengetahui rencana anggaran total biaya investasi pembangunan perumahan di Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo, Kabupaten Karanganyar.
4. Dapat menentukan kelayakan investasi pembangunan perumahan dilihat dari *Net Present Value* (NPV), *Payback Period* (PP), *Return On Investment* (ROI), *Internal Rate of Return* (IRR), *Break Even Point* (BEP), *Benefit Cost Ratio* (BCR), di Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo, Kabupaten Karanganyar.

Batas batas masalah dalam penelitian ini diberikan agar tidak terjadi perluasan pada pembahasan, batasan masalah yang diberikan sebagai berikut:

1. Studi kelayakan lahan untuk pembangunan perumahan di Desa Jumapolo, Kecamatan Jumapolo, Kabupaten Karanganyar mengacu pada Pemetaan Dinas BPN/Agraria Kabupaten Karanganyar.
2. Penelitian didasarkan pada dua data yaitu primer dan sekunder, Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner di wilayah jumapolo yang ditujukan kepada Pegawai Negeri Sipil (PNS), TNI/POLRI, Pegawai Swasta, dan wiraswasta. Untuk data sekunder di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Karanganyar, atau dari kantor Dinas Kabupaten Karanganyar, dan dari sumber data lain yang bersangkutan.
3. Analisa ekonomi / keuangan didasarkan pada kriteria penilaian kelayakan investasi di antaranya adalah: *Payback Period* (PP), *Return On Investment* (ROI), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Break Even Point* (BEP), *Benefit Cost Ratio* (BCR).

4. Dalam pengisian kuesioner penghasilan yang didapat adalah penghasilan bersih satu keluarga, dan d prioritaskan untuk pembayaran rumah.
5. Instalasi Kelistrikan, Ijin Mendirikan Bangunan (IMB), dan Instalasi Air mengacu pada peraturan daerah Kabupaten Karanganyar.
6. Data Harga Pasaran Setempat (HPS) dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Mengacu pada data yang terbaru yang dikeluarkan oleh bidang Cipta Karya Kabupaten Karanganyar.

2. METODE PENELITIAN



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pengolahan Data SPSS

3.1.a. Uji kecukupan data

Pengujian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa jumlah data yang diperoleh dipasar telah cukup dan sudah memenuhi syarat sampel..

$$N' = \frac{\sum (\sum X_i^2)}{\sum X_i}, N \geq N'$$

Keterangan :

N' = Jumlah pengamatan yang diperlukan

k = Tingkat kepercayaan ($k=2, 1-\alpha=95\%$)

s = Tingkat ketelitian (5%)

N = Jumlah data yang didapat

X_i = Data pengamatan

Data dikatakan cukup jika $N \geq N'$

Berdasarkan dari hasil analisis perhitungan diatas, dapat dikatakan bahwa nilai N' sebesar $64,404 <$ dari nilai N sebesar 81 yang berarti bahwa data yang diperoleh dari penyebaran kusioner telah cukup dan memenuhi syarat perhitungan

3.1.b. Uji *Validitas* dan *Realibilitas*

Tabel 1. Hasil Pengujian *Validitas*

<i>Kansei Word</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Keterangan</i>
Pekerjaan	0,757	<i>Valid</i>
Golongan	0,922	<i>Valid</i>
Pendapatan	0,489	<i>Valid</i>
Statu Rumah	0,319	<i>Valid</i>
Type Rumah	0,649	<i>Valid</i>
Pembelian	0,281	<i>Valid</i>
Uang Muka	0,249	<i>Valid</i>
Angsuran	0,235	<i>Valid</i>

Berdasarkan dari analisis hasil pengujian diatas menunjukan bahwa uji *validitas* terhadap pertanyaan pada kuesioner dapat dinyatakan *Valid* dikarenakan nilai $r_{hitung} \geq$ dari r_{table} yaitu 0.216

Tabel. 2. Hasil Pengujian Realibilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,539	8

Berdasarkan dari analisis hasil pengujian diatas menunjukan bahwa uji *Realibilitas* kuesioner dapat dinyatakan Bernilai *Realibel* dikarenakan nilai *Cronbach's Alpha* \geq dari r_{table} , yaitu 0.216

3.1.c. Uji *Corelation*

Tabel 3. Hasil Pengujian *Corelasi*

Correlations		
	Item	Tipe Rumah
Pekerjaan	<i>Pearson Correlation</i>	0,221
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,047
Golongan	<i>Pearson Correlation</i>	0,422
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
Pendapatan	<i>Pearson Correlation</i>	0,474
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
Statu Rumah	<i>Pearson Correlation</i>	0,255
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,022
Type Rumah	<i>Pearson Correlation</i>	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
Pembelian	<i>Pearson Correlation</i>	0,217
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,033
Uang Muka	<i>Pearson Correlation</i>	0,219
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,049
Angsuran	<i>Pearson Correlation</i>	0,238
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,033

pengujian diatas menunjukan bahwa *variable* dalam kuesioner memiliki keterkaitan terhadap pemilihan dari tipe rumah yang disediakan dalam kuesioner. Hal ini dibuktikan dari nilai *Pearson Correlation* \geq dari r_{table} , yaitu 0.216 dan nilai Signifikasi $< 0,05$ atau tingkat kesalahan dibawah 5%

3.2. Perencanaan Perumahan

3.2.a. Perencanaan Master Plan

Perencanaan masterplan pada perumahan ini direncanakan sesuai peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu meliputi tata letak bangunan, tata letak pergerakan jaringan lingkungan, tata letak jaringan utilitas lingkungan, serta tata letak ruang hijau dan penghijauan. agar master plan berfungsi untuk mewujudkan keselarasan dan keserasian bangunan dengan bangunan, bangunan dengan prasarana dan lingkungannya, serta menjaga keselamatan bangunan dan lingkungannya.

Gambar 1. *Master Plan* Perumahan

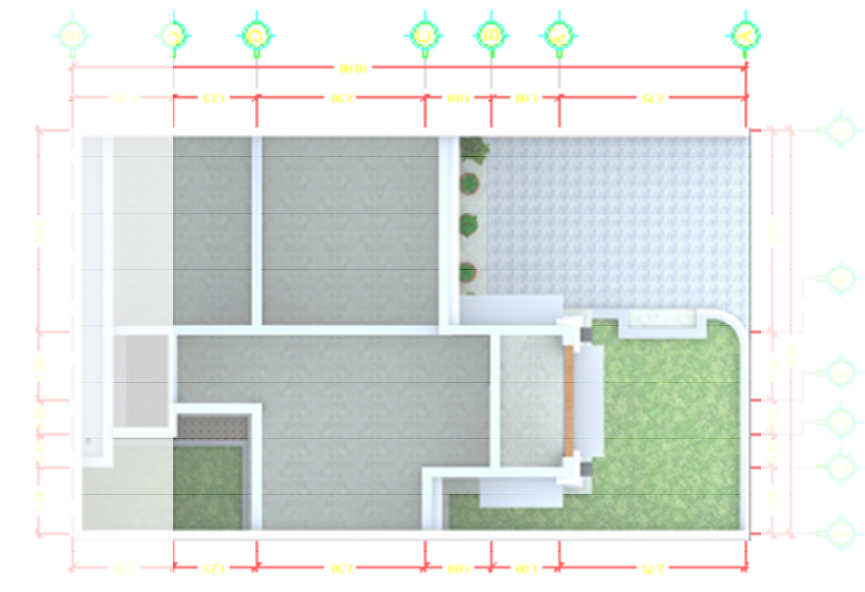


Dari hasil pengelolaan data kuesioner yang diperoleh dari responden maka didapatkan *presentase* jumlah dari tiap-tiap tipe rumah yang diinginkan. Yang kemudian nilai *presentase* tersebut diperhitungkan terhadap luas tanah untuk bangunan sehingga didapatkan jumlah dari tipe rumah yang akan dibangun pada lahan perumahan.

Tabel 4. Rencana jumlah unit dalam perumahan

No	Tipe Rumah	Jumlah Rumah
1	36/60	11 Unit
2	45/70	12 Unit
3	60/95	5 Unit
4	80/120	8 Unit
TOTAL		3 Unit

3.2.b . Rumah *type* 36/60

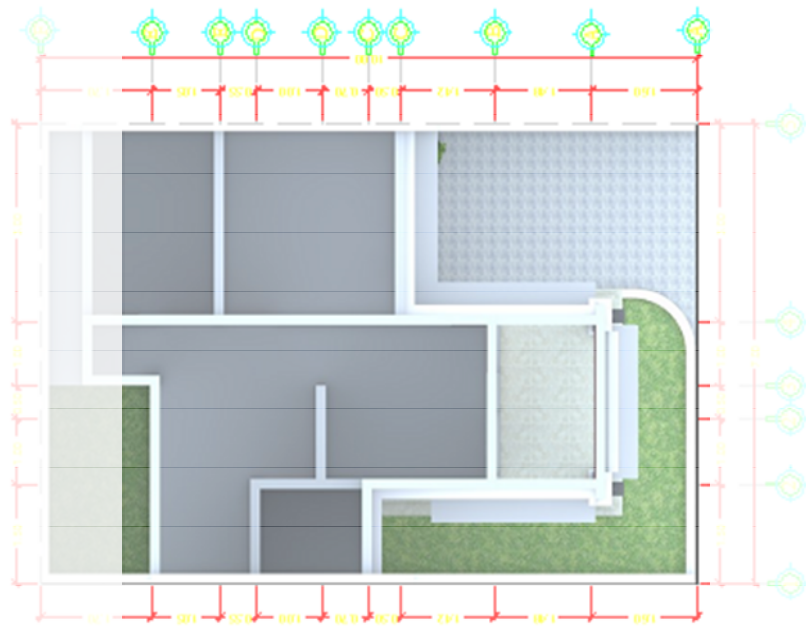


Gambar V.3. Denah rumah *type* 36/60



Gambar V.4. Rumah *type* 36/60

3.2.c. Rumah *type* 45/70-122

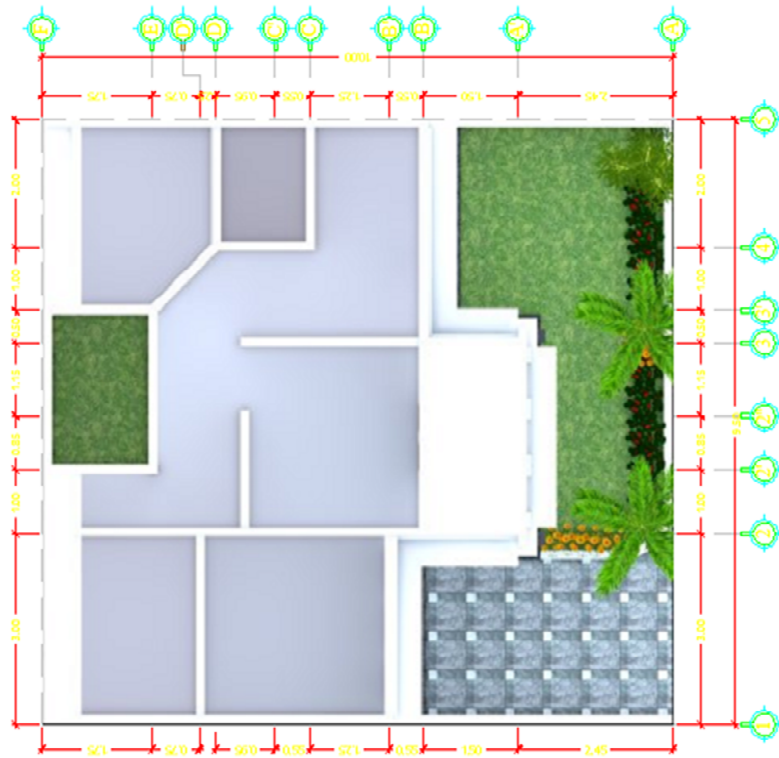


Gambar V.5. Denah rumah *type* 45/70-122



Gambar V.6. Rumah *type* 45/70-122

3.2.d. Rumah *type* 60/95-176

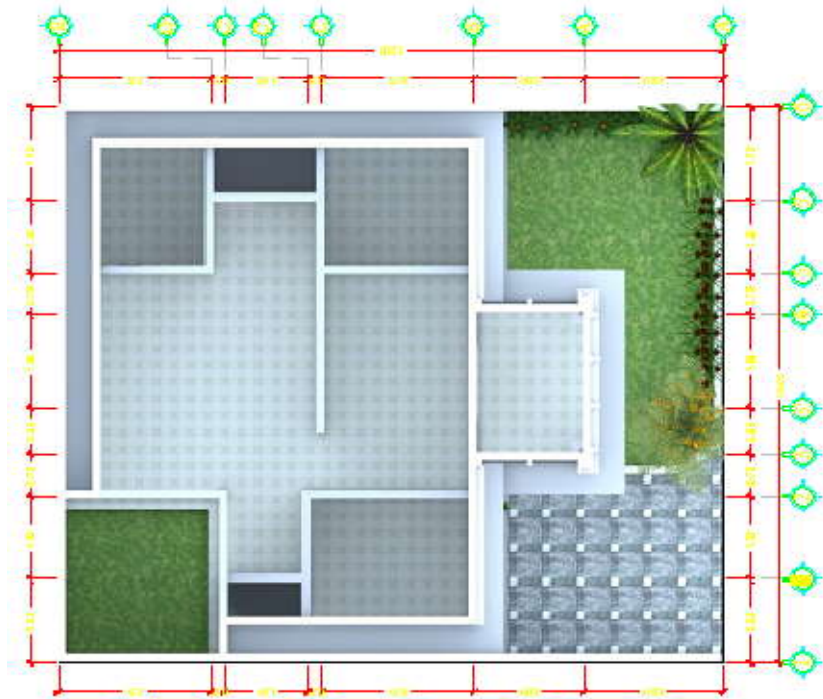


Gambar V.7. Denah rumah *type* 60/95-176



Gambar V.8. Rumah *type* 60/95-176

3.2.e. Rumah type 80/120-164



Gambar V.9. Denah rumah *type* 80/120-164



Gambar V.10. Denah rumah *type* 80/120-164

3.3. Rekapitulasi Total Biaya Perumahan

Tabel 5. Rekapitulasi biaya total perumahan

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan	Sub Jumlah
A	BIAYA PERSIAPAN				
1	Pembelian Lahan	5995	m ²	Rp 500,000.00	Rp 2,997,500,000.00
2	Biaya Ijin Lokasi (Pemda)	1	Ls	Rp 34,707,000.00	Rp 34,707,000.00
3	Biaya Pengurusan Nottaris	1	Ls	Rp 5,850,000.00	Rp 5,850,000.00
4	Biaya Pecah Kavling	1	Ls	Rp 5,819,040.00	Rp 5,819,040.00
5	Biaya Sertifikat TYPE 36/60	11	Unit	Rp 877,680.12	Rp 9,654,481.32
	Biaya Sertifikat TYPE 45/70	4	Unit	Rp 878,960.14	Rp 3,515,840.56
	Biaya Sertifikat TYPE 45/72	1	Unit	Rp 879,216.14	Rp 879,216.14
	Biaya Sertifikat TYPE 45/83	1	Unit	Rp 880,624.17	Rp 880,624.17
	Biaya Sertifikat TYPE 45/91	1	Unit	Rp 881,648.18	Rp 881,648.18
	Biaya Sertifikat TYPE 45/95	2	Unit	Rp 882,160.19	Rp 1,764,320.38
	Biaya Sertifikat TYPE 45/102	1	Unit	Rp 883,056.20	Rp 883,056.20
	Biaya Sertifikat TYPE 45/108	1	Unit	Rp 883,824.22	Rp 883,824.22
	Biaya Sertifikat TYPE 45/122	1	Unit	Rp 885,616.24	Rp 885,616.24
	Biaya Sertifikat TYPE 60/95	3	Unit	Rp 882,160.19	Rp 2,646,480.57
	Biaya Sertifikat TYPE 60/133	1	Unit	Rp 887,024.27	Rp 887,024.27
	Biaya Sertifikat TYPE 60/176	1	Unit	Rp 892,528.35	Rp 892,528.35
	Biaya Sertifikat TYPE 80/120	6	Unit	Rp 885,360.24	Rp 5,312,161.44
	Biaya Sertifikat TYPE 80/149	1	Unit	Rp 889,072.30	Rp 889,072.30
	Biaya Sertifikat TYPE 80/164	1	Unit	Rp 890,992.33	Rp 890,992.33
6	Biaya Perencanaan	5995	m ²	Rp 5,000.00	Rp 29,975,000.00
7	Biaya Advertensi (Reklame)	1	Ls	Rp 2,500,000.00	Rp 2,500,000.00
8	AMDAL	1	Ls	Rp 25,000,000.00	Rp 25,000,000.00
9	Cut & Fill (Penimbunan Lahan)	Lihat Rincian RAB Fasum Cut and fill			Rp 164,117,580.00
TOTAL A					Rp 3,297,215,506.67
B	BIAYA FASILITAS				
1	Pekerjaan Pos Satpam Dan Gapura	Lihat Rincian RAB Fasum Pos Jaga dan Gapura			Rp 152,378,000.00
2	Pekerjaan Drainase gorong-gorong Saluran	Lihat Rincian RAB Fasum Drainase			Rp 136,663,972.47
3	Pekerjaan Pagar Pembatas Fasum	Lihat Rincian RAB Fasum Pagar			Rp 172,425,656.58
4	Pekerjaan Jalan	Lihat Rincian RAB Fasum Jalan			Rp 166,277,875.90
5	Pekerjaan Landscape/Taman	Lihat Rincian RAB Fasum Taman			Rp 116,828,997.63
TOTAL B					Rp 744,574,502.58
C	BIAYA KONSTRUKSI RUMAH				
1	RUMAH TYPE 36	11	unit	Rp 151,505,000.00	Rp 1,666,555,000.00
2	RUMAH TYPE 45	12	unit	Rp 175,048,000.00	Rp 2,100,576,000.00
3	RUMAH TYPE 60	5	unit	Rp 254,374,000.00	Rp 1,271,870,000.00
4	RUMAH TYPE 80	8	unit	Rp 302,278,000.00	Rp 2,418,224,000.00
TOTAL C					Rp 7,457,225,000.00
D	BIAYA OPERASIONAL				
1	Gaji Karyawan Kantor	7	Orang/bln	Rp 1,560,000.00	Rp 262,080,000.00
2	Operasional Bulanan	24	Bulan	Rp 500,000.00	Rp 12,000,000.00
3	Biaya Promosi	1	Ls	Rp 3,493,150.00	Rp 3,493,150.00
4	Biaya Marketing (1.5% x harga konstruksi)	1	Ls	Rp 111,858,375.00	Rp 111,858,375.00
TOTAL D					Rp 389,431,525.00
TOTAL BIAYA (A+B+C+D)					Rp 11,888,447,000.00

Data Perencanaan pembangunan Perumahan

- a. Biaya total : Rp. 11.888.447.000,00
- b. Modal sendiri : Rp. 4.800.000.000,00
- c. Pinjaman bank : Rp. 500.000.000,00
- d. Bunga pinjaman : 8,06 %
- e. Masa Investasi : 2 Tahun

Tabel.6. Rencana Aliran Keuangan

I	MODAL	Bulan ke 3	Bulan ke 6	Bulan ke 9	Bulan ke 12	Bulan ke 15
1	Saldo Awal Pembangunan	Rp 4,800,000,000.00	Rp 1,762,219,929.83	Rp 261,630,222.57	Rp 857,388,515.30	Rp 1,864,805,808.03
2	PINJAMAN BANK	Rp 500,000,000.00	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
3	Penambahan Modal dari Pendapatan	Rp -	Rp -	Rp 2,255,000,000.00	Rp 2,384,000,000.00	Rp 2,308,000,000.00
	SALDO BULAN KE-	Rp 5,300,000,000.00	Rp 1,762,219,929.83	Rp 2,516,630,222.57	Rp 3,241,388,515.30	Rp 4,172,805,808.03
II	PENGELUARAN (CASH OUT)					
1	Pembelian Tanah	Rp 2,997,500,000.00	-	-	-	-
2	Biaya persiapan/Perijinan	Rp 135,597,926.67	-	-	-	-
3	Biaya pelaksanaan	Rp 164,117,580.00	-	-	-	-
4	Pekerjaan Pos Satpam Dan Gapura	Rp -	Rp 76,189,000.00	Rp 76,189,000.00	-	-
5	Pekerjaan Drainase gorong-gorong Saluran	Rp 136,663,972.47	-	-	-	-
6	Pekerjaan Pagar Pembatas Fasum	Rp -	Rp 24,632,236.65	Rp 24,632,236.65	Rp 24,632,236.65	Rp 24,632,236.65
7	Pekerjaan Jalan	Rp 55,221,650.40	-	-	-	-
8	Pekerjaan Landscape/Taman	Rp -	Rp 16,689,856.80	Rp 16,689,856.80	Rp 16,689,856.80	Rp 16,689,856.80
9	Biaya konstruksi	Rp -	Rp 1,257,576,000.00	Rp 1,416,228,000.00	Rp 1,209,758,000.00	Rp 1,130,432,000.00
10	Biaya operasional	Rp 48,678,940.63	Rp 48,678,940.63	Rp 48,678,940.63	Rp 48,678,940.63	Rp 48,678,940.63
11	Bunga pinjaman	Rp -	Rp 9,625,667.65	Rp 8,262,512.85	Rp 6,871,705.57	Rp 5,452,684.86
12	Angsuran pinjaman	Rp -	Rp 67,198,005.53	Rp 68,561,160.34	Rp 69,951,967.62	Rp 71,370,988.32
13	Pengembalian Modal Investor					
	TOTAL	Rp 3,537,780,070.17	Rp 1,500,589,707.27	Rp 1,659,241,707.27	Rp 1,376,582,707.27	Rp 1,297,256,707.27
III	SISA AKHIR SALDO (I - II)	Rp 1,762,219,929.83	Rp 261,630,222.57	Rp 857,388,515.30	Rp 1,864,805,808.03	Rp 2,875,549,100.76
IV	PENDAPATAN (CASH IN)					
1	Penjualan	Rp -	Rp 2,255,000,000.00	Rp 2,384,000,000.00	Rp 2,308,000,000.00	Rp 2,011,000,000.00
	TOTAL	Rp -	Rp 2,255,000,000.00	Rp 2,384,000,000.00	Rp 2,308,000,000.00	Rp 2,011,000,000.00

Tabel.6. Rencana Aliran Keuangan

I	MODAL	Bulan ke 18	Bulan ke 21	Bulan ke 24	Jumlah
1	Saldo Awal Pembangunan	Rp 2,875,549,100.76	Rp 3,462,794,393.49	Rp 4,889,681,686.22	
2	PINJAMAN BANK	Rp -	Rp -	Rp -	
3	Penambahan Modal dari Pendapatan	Rp 2,011,000,000.00	Rp 2,199,000,000.00	Rp 1,064,000,000.00	
	SALDO BULAN KE-	Rp 4,886,549,100.76	Rp 5,661,794,393.49	Rp 5,953,681,686.22	
II	PENGELUARAN (CASH OUT)				
1	Pembelian Tanah	-	-	-	Rp 2,997,500,000.00
2	Biaya persiapan/Perijinan	-	-	-	Rp 135,597,926.67
3	Biaya pelaksanaan	-	-	-	Rp 164,117,580.00
4	Pekerjaan Pos Satpam Dan Gapura	-	-	-	Rp 152,378,000.00
5	Pekerjaan Drainase gorong-gorong Saluran	-	-	-	Rp 136,663,972.47
6	Pekerjaan Pagar Pembatas Fasum	Rp 24,632,236.65	Rp 24,632,236.65	Rp 24,632,236.65	Rp 172,425,656.58
7	Pekerjaan Jalan	-	-	Rp 111,056,225.50	Rp 166,277,875.90
8	Pekerjaan Landscape/Taman	Rp 16,689,856.80	Rp 16,689,856.80	Rp 16,689,856.80	Rp 116,828,997.63
9	Biaya konstruksi	Rp 1,256,930,000.00	Rp 605,288,000.00	Rp 604,556,000.00	Rp 7,480,768,000.00
10	Biaya operasional	Rp 48,678,940.63	Rp 48,678,940.63	Rp 48,678,940.63	Rp 389,431,525.00
11	Bunga pinjaman	Rp 2,527,702.28	Rp 2,527,702.28	Rp 1,020,560.67	Rp 36,288,536.16
12	Angsuran pinjaman	Rp 74,295,970.91	Rp 74,295,970.91	Rp 75,803,112.51	Rp 501,477,176.14
13	Pengembalian Modal Investor			Rp 4,800,000,000.00	Rp 4,800,000,000.00
	TOTAL	Rp 1,423,754,707.27	Rp 772,112,707.27	Rp 5,682,436,932.77	Rp 17,249,755,246.55
III	SISA AKHIR SALDO (I - II)	Rp 3,462,794,393.49	Rp 4,889,681,686.22	Rp 271,244,753.45	Rp 1,297,244,753.45
IV	PENDAPATAN (CASH IN)				
1	Penjualan	Rp 2,199,000,000.00	Rp 1,064,000,000.00	Rp 1,026,000,000.00	
	TOTAL	Rp 2,199,000,000.00	Rp 1,064,000,000.00	Rp 1,026,000,000.00	Rp 13,200,000,000.00

3.4. Penilaian Kelayakan Investasi

3.4.a. *Ner Present Value* (NPV)

Dari total biaya pengeluaran keseluruhan (Bruto) Rp 15.784.000.000,00 pengembang mengharapkan memperoleh pendapatan setiap 3 bulannya secara berturut-turut selama 2 tahun dengan biaya bunga 8,06% tiap tahunnya. Aliran keuangan dapat dilihat pada table dibawah berikut:

Tabel 8 Aliran *Cash Out*

Bulan	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
3	Rp 3,537,780,070.17	0.9801	Rp 3,467,440,801.02
6	Rp 1,500,589,707.27	0.9606	Rp 1,441,512,496.10
9	Rp 1,659,241,707.27	0.9415	Rp 1,562,227,678.87
12	Rp 1,376,582,707.27	0.9228	Rp 1,270,326,056.19
15	Rp 1,297,256,707.27	0.9045	Rp 1,173,321,545.26
18	Rp 1,423,754,707.27	0.8865	Rp 1,262,131,244.01
21	Rp 772,112,707.27	0.8689	Rp 670,854,394.52
24	Rp 5,682,436,932.77	0.8516	Rp 4,839,053,431.30
	Rp 17,249,755,246.55		Rp 15,686,867,647.27

Tabel 9. Aliran *Cash In*

Bulan	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
3	Rp 5,300,000,000.00	0.9801	Rp 5,194,623,713.43
6	Rp 2,255,000,000.00	0.9606	Rp 2,166,222,161.16
9	Rp 2,384,000,000.00	0.9415	Rp 2,244,610,155.42
12	Rp 2,308,000,000.00	0.9228	Rp 2,129,848,444.42
15	Rp 2,011,000,000.00	0.9045	Rp 1,818,876,413.81
18	Rp 2,199,000,000.00	0.8865	Rp 1,949,371,328.79
21	Rp 1,064,000,000.00	0.8689	Rp 924,462,282.58
24	Rp 1,026,000,000.00	0.8516	Rp 873,721,763.96
	Rp 18,500,000,000.00		Rp 17,301,736,263.58

$$\begin{aligned}\text{Sehingga nilai NPV} &= \text{Rp } 17,301,736,263.58 - \text{Rp } 15,686,867,647.27 \\ &= \text{Rp } 1,614,868,616.31\end{aligned}$$

Keterangan Nilai NPV = (+), Jadi rencana proyek atau investasi tersebut direkomendasikan atau diterima.

3.4.b. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Metode ini digunakan untuk memberikan nilai perbandingan antara aspek manfaat (*benefit*) yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung (*Cost*) pada proyek investasi. Analisa *Benefit Cost Ratio* (BCR) menggunakan arus pengembalian bunga dari bank sebesar 6,08% tiap tahun sehingga menghasilkan seperti berikut:

$$BCR = \left(\frac{Rp17,301,736,263.58}{Rp15,686,867,647.27} \right) = 1,103$$

Keterangan Nilai BCR = 1,103 > 1, Jadi rencana proyek atau investasi tersebut direkomendasikan atau diterima.

3.4.c. *Break Even Point* (BEP)

Metode ini digunakan untuk memberikan petunjuk bahwa pendapatan telah sama besar dengan biaya yang dikeluarkan dengan asumsi bahwa harga penjualan konstan seperti berikut:

$$\text{Pendapatan} = \text{Biaya Produksi}$$

$$\text{Biaya Produksi} = F_C + V_C \quad F_C = \text{Rp } 4,319,405,911.92$$

$$= F_C + Q_i \times V_C \quad V_C = \text{Rp } 7,569,083,375.00$$

$$Q_i \times P = F_C + Q_i \times V_C \quad P = \text{Rp } 13,200,000,000.00$$

$$= \frac{F_C}{(P - V_C)}$$

$$= \frac{\text{Rp } 4,319,405,911.92}{(\text{Rp } 13,200,000,000.00 - \text{Rp } 7,569,083,375.00)}$$

$$= 76,71 \%$$

Titik impas yang diperoleh antara pendapatan dan pengeluaran dalam perencanaan investasi perumahan akan tercapai pada saat 76,71 % (28 Unit terjual dari 36 Unit yang tersedia) dengan sebaran unit yang terjual sebagai berikut:

$$\text{Rumah Tipe 36/60} = 8 \text{ Unit Terjual}$$

$$\text{Rumah Tipe 45/70} = 9 \text{ Unit Terjual}$$

$$\text{Rumah Tipe 60/95} = 4 \text{ Unit Terjual}$$

$$\text{Rumah Tipe 80/120} = 6 \text{ Unit Terjual}$$

3.4.c. Return On Investment (ROI)

Metode ini digunakan yaitu untuk mengetahui pengembalian atas investasi yang akan dilakukan. Total biaya pengeluaran keseluruhan (Bruto) Rp 18,500,000,000.00 dengan umur investasi 2 tahun yang diharapkan arus pengembalian dengan bunga 8,06% adalah sebagai berikut:

Tabel V.32. Pengembalian atas investasi (*Return On Investment*)

Bulan	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
3	Rp 5,300,000,000.00	0.9801	Rp 5,194,623,713.43
6	Rp 2,255,000,000.00	0.9606	Rp 2,166,222,161.16
9	Rp 2,384,000,000.00	0.9415	Rp 2,244,610,155.42
12	Rp 2,308,000,000.00	0.9228	Rp 2,129,848,444.42
15	Rp 2,011,000,000.00	0.9045	Rp 1,818,876,413.81
18	Rp 2,199,000,000.00	0.8865	Rp 1,949,371,328.79
21	Rp 1,064,000,000.00	0.8689	Rp 924,462,282.58
24	Rp 1,026,000,000.00	0.8516	Rp 873,721,763.96
	Rp 18,500,000,000.00		Rp 17,301,736,263.58

Pemasukkan netto rata-rata per bulan sebelum pajak, yaitu:

$$= \left(\frac{1}{24} \right) \times \text{Rp } 18,500,000,000.00$$

$$= \text{Rp } 770,833,333.33$$

pemasukkan netto rata-rata per bulan setelah pajak 10%, yaitu:

$$= \text{Rp } 770,833,333.33 \times (1-0,10)$$

$$= \text{Rp } 693,750,000.00$$

Jadi nilai ROI,

$$\text{ROI} = \left(\frac{\text{Rp } 770,833,333.33}{\text{Rp } 18,500,000,000.00} \right) \times 100\%$$

$$= 4,469\% \text{ Per bulan } \approx 53,624\% \text{ Per tahun}$$

Jika besar pajak 10% per tahun, maka ROI sesudah pajak yaitu:

$$\text{ROI} = \left(\frac{\text{Rp } 693,750,000.00}{\text{Rp } 18,500,000,000.00} \right) \times 100\%$$

$$= 4,022\% \text{ Per bulan } \approx 48,262\% \text{ Per tahun}$$

3.4.d. Internal Rate Of Return (IRR)

Metode ini digunakan untuk mencari nilai NPV = 0 (nol) atau mencari nilai pengembalian yang menghasilkan NPV aliran kas masuk = NPV aliran kas keluar. dengan umur investasi 2 tahun yang diharapkan arus pengembalian dengan bunga 8,06 % terjadi setiap 3 bulan berturut-turut.

Untuk nilai $i = 8,06\%$ per tahun diperoleh:

$$\begin{aligned}\text{NPV} &= \text{Rp } 17,301,736,263.58 - \text{Rp } 15,686,867,647.27 \\ &= \text{Rp } 1,614,868,616.31 \quad \text{Sehingga NPV} > 0\end{aligned}$$

Untuk nilai $i = 20,06\%$ per tahun diperoleh seperti tabel berikut:

Tabel V.33. diskonto, $i = 20,06\%$ Per tahun

Bulan	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
3	Rp 5,300,000,000.00	0.9515	Rp 5,042,849,893.58
6	Rp 2,255,000,000.00	0.9053	Rp 2,041,488,271.12
9	Rp 2,384,000,000.00	0.8614	Rp 2,053,557,016.55
12	Rp 2,308,000,000.00	0.8196	Rp 1,891,631,294.93
15	Rp 2,011,000,000.00	0.7798	Rp 1,568,241,447.96
18	Rp 2,199,000,000.00	0.7420	Rp 1,631,647,192.85
21	Rp 1,064,000,000.00	0.7060	Rp 751,177,944.75
24	Rp 1,026,000,000.00	0.6717	Rp 689,205,496.67
	Rp 18,500,000,000.00		Rp 15,669,798,558.40

$$\begin{aligned}\text{NPV} &= \text{Rp } 15,669,798,558.40 - \text{Rp } 15,686,867,647.27 \\ &= \text{Rp } -17,069,088.87\end{aligned}$$

Sehingga $\text{NPV} < 0$; maka i berda diantara 8,06% dan 20,06% dan perlu digunakan interpolasi linear untuk mencari nilai 0 (nol) dari bunga tersebut.

$$\text{Selisih nilai bunga (i) ;} \quad = 12,00\%$$

$$\text{Diperoleh (PV)a} \quad = \text{Rp } 17,301,736,263.58$$

$$\text{Diperoleh (PV)b} \quad = \text{Rp } 15,669,798,558.40$$

$$\text{Selisih (PVa - PVb)} \quad = \text{Rp } 1,631,937,705.18$$

$$\text{(PV)c} \quad = \text{Rp } 15,686,867,647.27$$

$$\text{(PV)a-(PV)c} \quad = \text{Rp } 1,614,868,616.31$$

Dicari (i)c hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\text{Rp } 17,301,736,263.58 \longrightarrow (i)a = 8,06\%$$

$$\text{Rp } 15,686,867,647.27 \longrightarrow (i)c = ?$$

$$\text{Rp } 15,669,798,558.40 \longrightarrow (i)b = 20,06\%$$

Sehingga (i)c diperoleh dengan persamaan interpolasi linear seperti berikut:

$$20,06\% + \left(\frac{\text{Rp } 15,686,867,647.27 - \text{Rp } 15,669,798,558.40}{\text{Rp } 17,301,736,263.58 - \text{Rp } 15,669,798,558.40} \right) \times (8,06\% - 20,06\%)$$

$$(i)c = 19,934\% > 8,06\% \text{ (maka investasi dapat diterima)}$$

3.4.e. Payback Priod (PP)

Metode ini bertujuan untuk mengetahui seberapa lama (priode) waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan investasi saat terjadi kondisi titik impas.

Aliran kas tahunan dengan jumlah tidak tetap

Tabel V.34. Aliran kas tahunan dengan jumlah tidak tetap

Akhir Bulan Ke-	Netto	Aliran kass netto komulatif
0	Rp (17,249,755,246.55)	Rp (17,249,755,246.55)
3	Rp 5,300,000,000.00	Rp (11,949,755,246.55)
6	Rp 2,255,000,000.00	Rp (9,694,755,246.55)
9	Rp 2,384,000,000.00	Rp (7,310,755,246.55)
12	Rp 2,308,000,000.00	Rp (5,002,755,246.55)
15	Rp 2,011,000,000.00	Rp (2,991,755,246.55)
18	Rp 2,199,000,000.00	Rp (792,755,246.55)
21	Rp 1,064,000,000.00	Rp 271,244,753.45
24	Rp 1,026,000,000.00	Rp 1,297,244,753.45

Dari table di atas dapat dilihat bahwa pengembalian kas terjadi pada bulan ke-21 sebesar Rp 1.064.000,00. Dengan menggunakan analisa perhitungan aliran kas tahunan dengan jumlah tidak tetap maka periode pengembalian akan terjadi pada:

$$\begin{aligned} \sum_1^{n-1} An &= \text{Rp } 5,300,000,000.00 + \text{Rp } 2,255,000,000.00 + \\ &\quad \text{Rp } 2,384,000,000.00 + \text{Rp } 2,308,000,000.00 + \\ &\quad \text{Rp } 2,011,000,000.00 + \text{Rp } 2,199,000,000.00 \\ &= \text{Rp } 16,457,000,000.00 \\ PP &= (21-1) + \left(\frac{\text{Rp } 17,249,755,246.55 - \text{Rp } 16,457,000,000.00}{\text{Rp } 1,064,000,000.00} \right) \end{aligned}$$

$$= 20,75 \text{ Bulan (20 Bulan dan 23 Hari kalender)}$$

Nilai investasi sekarang sebelum dan sesudah dikenakan pajak

1. Sebelum pajak yaitu total pendapatan – total pengeluaran

$$= \text{Rp } 18,500,000,000.00 - \text{Rp } 17,249,755,246.55$$

$$= \text{Rp } 1,297,244,753.45$$

2. Setelah pajak yaitu total pendapatan – total pengeluaran – Pajak

$$= \text{Rp } 18,500,000,000.00 - \text{Rp } 17,249,755,246.55 - 10\%$$

$$= \text{Rp } 1,167,520,278.10$$

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Menurut hasil analisis data di atas, serta pembahasan sesuai judul Tugas Akhir ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Menurut pengujian kuesioner menggunakan software SPSS, pengujian validitas bernilai valid dan pengujian Realibilitas bernilai reliable.
2. Kuesioner yang disebar di area kecamatan jumapolo sebanyak 81 kuisoner dengan 4 tipe rumah yang berbeda.
3. Unit rumah yang akan dibangun sebanyak 36 unit, dengan sebaran:
Tipe 36/60 = 11 Unit, Tipe 45/70 = 12 Unit, Tipe 60/95 = 5 Unit, Tipe 80/120 = 8 Unit.
4. Total biaya yang diperlukan untuk investasi pembangunan perumahan Gezelling Residence di Desa Jumapolo Kecamatan Jumapolo Kabupaten Karanganyar sebesar Rp. 11,888,447,000.00.
5. Menurut kajian-kajian ekonomi yang dilakukan di Desa Jumapolo dinilai memiliki kelayakan untuk menjadi tempat berinvestasi, Hal ini dapat dilihat sebagai berikut:
 - a. *Net Present Value* (NPV) bernilai positif sebesar Rp 1,614,868,616.31 sehingga rencana proyek atau investasi tersebut direkomendasikan atau diterima.
 - b. *Benefit Cost Ratio* (BCR) bernilai $1.103 > 1$. Jadi investasi tersebut dapat diterima.
 - c. *Break Even Point* (BEP) akan tercapai pada saat 28 unit rumah yang telah terjual.
 - d. *Return On Investment* (ROI) bernilai 53.624 % per tahun, dan nilai ROI setelah terkena pajak sebesar 48.262 % per tahun.
 - e. *Internal Rate of Return* (IRR) bernilai 16,62% $> 10,50$ %. sehingga investasi tersebut dapat diterima.
 - f. *Payback Periode* (PP) lama pengembalian investasi dihitung dengan aliran kas tahunan dengan jumlah tidak tetap didapatkan nilai 20 bulan dan 12 hari kalender.

4.2. Saran

1. Sebelum membuat estimasi harga unit rumah dalam kuesioner sebaiknya estimasi harga diperhitungkan selain harga tanah dan bangunan juga ditambahkan biaya operasional serta fasilitas umum yang digunakan.
2. Pencarian data dan perijinan surat pada kantor – kantor dinas setempat sebaiknya dilakukan diawal waktu pelaksanaan tugas akhir.
3. Analisa satuan harga pekerjaan lebih disesuaikan terhadap pekerjaan yang dilakukan untuk mendapatkan hasil biaya yang lebih efektif.
4. Untuk sebuah investasi perencanaan dengan biaya modal besar disarankan untuk memaksimalkan menggunakan modal sendiri. Dan apabila harus meminjam dari pihak bank disarankan adalah dengan presentase seminimal mungkin dari total biaya keseluruhan serta dengan memilih pihak bank yang menyediakan bunga yang kecil. Agar diperoleh kelayakan dan keuntungan yang maksimal.

4.2. Saran

1. Sebelum membuat estimasi harga unit rumah dalam kuesioner sebaiknya estimasi harga diperhitungkan selain harga tanah dan bangunan juga ditambahkan biaya operasional serta fasilitas umum yang digunakan.
2. Pencarian data dan perijinan surat pada kantor – kantor dinas setempat sebaiknya dilakukan diawal waktu pelaksanaan tugas akhir.
3. Analisa satuan harga pekerjaan lebih disesuaikan terhadap pekerjaan yang dilakukan untuk mendapatkan hasil biaya yang lebih efektif.
4. Untuk sebuah investasi perencanaan dengan biaya modal besar disarankan untuk memaksimalkan menggunakan modal sendiri. Dan apabila harus meminjam dari pihak bank disarankan adalah dengan presentase seminimal mungkin dari total biaya keseluruhan serta dengan memilih pihak bank yang menyediakan bunga yang kecil. Agar diperoleh kelayakan dan keuntungan yang maksimal.